

Trattamento del colore del Topazio mediante irraggiamento con elettroni

Elettivo G. S.¹, Agrosi G.¹, Bloise A.², Vadrucci M.³, Tempesta G.¹

¹ Dipartimento di Scienza della Terra e Geoambientali, Bari (Ba), Italy

² Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra, Università della Calabria, Arcavacata di Rende (CS), Italy.

³ ENEA, Development of Particle Accelerators and Medical Applications Laboratory, C.R. ENEA Frascati, Frascati (RM), Italy

Illustreremo i risultati preliminari di una ricerca sul trattamento dei Topazi da noi svolta per approfondire le conoscenze riguardo ai trattamenti delle pietre preziose. Tema importante per i suoi risvolti, sia commerciali, sia etici. Sono stati campionati Topazi provenienti dalla Tanzania e dal Mozambico. I campioni selezionati sono stati prima caratterizzati mineralogicamente e chimicamente mediante le seguenti analisi: EPMA, XRPD e UV-VIS. Poi sottoposti a irraggiamento con elettroni. Infine riscaldati a diverse temperature e nuovamente analizzati con spettrometria UV-VIS. Abbiamo osservato che: il trattamento con elettroni ha portato ad un cambio di colore in tutti i campioni che da incolore sono diventati marroni; il riscaldamento ha eliminato la dominante marrone, riportando alcuni campioni ad uno stato incolore e ad altri una leggera colorazione azzurra, comprovato dalla spettroscopia UV-VIS che ha registrato la formazione una banda di assorbimento a circa 600 nm